Instituto Federal do Pará - Campus Santarém
Curso: Técnico Integrado
Disciplina: Física II
Docente: Graciana Sousa

Lista n.1 - Escalas termométricas

1. A temperatura de um corpo é de 30 °C. Qual é o valor correspondente nas escalas Fahrenheit e Kelvin?

a) 86 °F e 303 K

b) 85 °F e 303 K

c) 90 °F e 310 K

d) 86 °F e 293 K

e) 84 °F e 300 K

2. Sabendo que 0 °C corresponde a 32 °F e 100 °C a 212 °F, determine qual temperatura em graus Celsius corresponde a 98,6 °F, temperatura média do corpo humano.

a) 36 °C

b) 36,5 °C

c) 37 °C

d) 38 °C

e) 37,5 °C

3. A escala termométrica X atribui 20° para o ponto de fusão do gelo e 120° para o ponto de ebulição da água. Qual é a relação entre a escala X e a escala Celsius?

4. Assinale a alternativa correta sobre as escalas termométricas.

a) A escala Kelvin é a única que pode ter valores negativos.

b) 0 °C é equivalente a 0 K.

c) A escala Fahrenheit é mais usada na Europa.

d) O zero absoluto corresponde a 0 K.

e) O ponto de ebulição da água em Kelvin é 212 K.

5. Se em um dia a temperatura é 77 °F, qual o valor aproximado dessa temperatura em Celsius?

a) 25 °C

b) 20 °C

c) 30 °C

d) 27 °C

e) 22 °C

6. Uma certa escala termométrica Y define os pontos fixos como 10 Y para o ponto de fusão do gelo e 110 Y para o ponto de ebulição da água. Qual temperatura, nessa escala, corresponde a 50 °C?

a) 60 Y

b) 70 Y

c) 65 Y

d) 75 Y

e) 55 Y

7. Converta as seguintes temperaturas para as escalas indicadas:

a) 0 °C → °F e K

b) 100 °C → °F e K

c) -40 °C → °F e K

8. Um termômetro foi construído com base na expansão de um líquido que registra 5° quando mergulhado no gelo em fusão e 105° ao ser colocado na água em ebulição. Qual seria a leitura desse termômetro quando imerso em uma substância a 50 °C?

9. Elabore um gráfico relacionando as escalas Celsius e Fahrenheit, para temperaturas entre 0 °C e 100 °C. Em seguida, encontre graficamente a temperatura em que as escalas Celsius e Fahrenheit coincidem.

10. Explique por que a escala Kelvin é considerada uma escala absoluta de temperatura. Comente sobre a impossibilidade de existir temperatura negativa nessa escala e sua importância nas ciências.